

# INTERNATIONALE REVUE DER GESAMTEN HYDROBIOLOGIE

134  
Begründet von R. Woltereck

HERAUSGEGEBEN VON

HUBERT CASPERS, Hamburg · FRITZ GESSNER, Kiel  
ARNO WETZEL, Hohenstein-Ernstthal

UNTER MITARBEIT VON

Y. Aruga, Tokio · P. Bourrelly, Paris · V. Brehm, Lunz · B. Fott, Prag  
D. G. Frey, Bloomington · H. Luther, Helsinki  
R. Margalef, Barcelona · J. E. G. Raymont, Southampton  
W. Rodhe, Upsala · W. Schäperclaus, Berlin  
L. Tonolli, Pallanza · D. Uhlmann, Dresden · L. Zenkevitch, Moskau

BAND 54 · 1969



AKADEMIE-VERLAG BERLIN

QH  
301  
16



Die „Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie“ veröffentlicht Originalarbeiten aus allen Zweigen der Hydrobiologie.

**Bezugsmöglichkeiten:**

Bestellungen durch eine Buchhandlung oder an die Auslieferungsstelle, Firma KUNST UND WISSEN, Erich Bieber, Stuttgart S, Wilhelmstr. 4–6, bzw. an den Deutschen Buch-Export und Import GmbH, 701 Leipzig, Postschließfach 276, oder direkt an den Akademie-Verlag GmbH, 108 Berlin, Leipziger Str. 3–4

Schriftleitung: Dipl.-Biol. Thea Creutziger, Verlag: Akademie-Verlag GmbH, 108 Berlin, Leipziger Str. 3–4, Fernruf: 22 04 41, Telex-Nr. 11 2020, Postscheckkonto: Berlin 350 21. Bestellnummer dieses Bandes: 1071/54. Die „Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie“ erscheint jährlich in einem Band mit etwa 800 Seiten in 5 aufeinanderfolgenden Heften. Bezugspreis je Band 175,— M, je Heft 35,— M (Sonderpreis für die DDR je Band 150,— M, je Heft 30,— M) zuzüglich Porto und Versandkosten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Verlages gestattet. Veröffentlicht unter der Lizenznummer 1303 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik. Gesamtherstellung: VEB Druckerei „Thomas Müntzer“, 582 Bad Langensalza.

# INHALTSVERZEICHNIS

## Originalarbeiten

ALLEN, HAROLD L.: Chemo-organotrophic utilization of dissolved organic compounds by planktic algae and bacteria in a pond.....	1
ALEEM, ANWAR A., and AMIN A. SAMAAAN: Productivity of Lake Mariut, Egypt. Part I. Physical and chemical aspects.....	313
ALEEM, ANWAR A., and AMIN A. SAMAAAN: Productivity of Lake Mariut, Egypt. Part II. Primary production .....	491
BAER, OTTO: Beiträge zur Ökologie der Flußperlmuschel <i>Margaritifera margaritifera</i> (L.) unter besonderer Berücksichtigung der sächsischen Mittelgebirgsbiotope.....	593
BASEDOW, THIES: Über die Auswirkung von Temperaturschocks auf die Temperaturresistenz poikilothermer Wassertiere. Eine Untersuchung zum Problem der thermischen Schockanpassung bei Tieren.....	765
CHUTTER, F. M.: The distribution of some stream invertebrates in relation to current speed .....	413
COSTA, ROBERT R., and KENNETH W. CUMMINS: Diurnal vertical migration patterns of <i>Leptodora kindtii</i> (FOCKE) (Crustacea: Cladocera) in a shallow eutrophic reservoir .	533
DEUFEL, JOSEF: Hydrobakteriologische Untersuchungen im Bodensee. II. Über die Horizontalverteilung der Bakterien.....	303
THE FINNISH IBP-PM GROUP: Quantitative sampling equipment for the littoral benthos	185
GESSNER, FRITZ: The osmotic regulations in <i>Valonia ventricosa</i> A. J. AGARDH.....	529
GILLBRICHT, MAX: Calculations in marine planktology. Practical and theoretical problems.....	645
HALIM, YOUSSEF: On <i>Gessnerium mochimaensis</i> HALIM.....	619
HANSEN, KAJ: Saline lakes in Greenland.....	195
JOHNSTON, C. S.: The ecological distribution and primary production of macrophytic algae in the Eastern Canaries.....	473
LEHN, HUBERT: Die Veränderungen des Phytoplanktonbestandes im Bodensee. I. Fluktuationen von <i>Tabellaria fenestrata</i> 1890—1967.....	367
MENZIES, R. J., and GILBERT T. ROWE: The distribution and significance of detrital turtle grass, <i>Thalassia testudinata</i> , on the deep-sea floor off North Carolina.....	217
NIENHUIS, P. H.: The significance of the substratum for intertidal algal growth on the artificial rocky shore of the Netherlands.....	207
NÜCHTERLEIN, HANS: Süßwasserostracoden aus Franken. Ein Beitrag zur Systematik und Ökologie der Ostracoden.....	223
RASCHACK, MANFRED: Untersuchungen über Osmo- und Elektrolytregulation bei Knochenfischen aus der Ostsee.....	423
RAYMONT, J. E. G., R. T. SRINIVASAGAM and J. K. B. RAYMONT: Biochemical studies on marine zooplankton. VII. Observations on certain deep sea zooplankton.....	357
REGNAULT, MICHÈLE: Etude expérimentale de la nutrition d' <i>Hippolyte inermis</i> LEACH (Décapoda, Natantia) au cours de son développement larvaire, au laboratoire...	749
RICHARDSON, J. L.: Characteristic planktonic Diatoms of the lakes of tropical Africa (Addendum to: Diatoms and lake typology in East and Central Africa).....	175



## IV

RIEDL, RUPERT, and BARTOLO OZRETIĆ: Hydrobiology of marginal caves. Part I. General problems and introduction.....	661
RUFFO, SANDRO, und GERTRAUD KRAPP-SCHICKEL: Hydrobiologie der Randhöhlen. Teil II. Troglobionte Amphipoden aus Karstsiphonen von Istrien.....	685
SEKI, HUMITAKE, and DOUGLAS G. ROBINSON: Effect of decompression on activity of microorganisms in seawater.....	201
SCHIEWER, ULRICH: Untersuchungen zur Sterilisation von mehrzelligen Brackwasser-algen mit Hilfe von Antibiotika, Sulfonamiden und Fungiziden.....	609
SCHMIDT, GOTTFRIED W.: Vertical distribution of bacteria and algae in a tropical lake	791
SCHMIDT, PETER: Die quantitative Verteilung und Populationsdynamik des Mesopsam-mons am Gezeiten-Sandstrand der Nordsee-Insel Sylt. II. Quantitative Verteilung und Populationsdynamik einzelner Arten.....	95
SCHÜTZ, LISELOTTE: Ökologische Untersuchungen über die Benthosfauna im Nordostsee-kanal. III. Autökologie der vagilen und hemisessilen Arten im Bereich der Pfähle: Makrofauna .....	553
SCHWENKE, HEINZ: Meeresbotanische Untersuchungen in der westlichen Ostsee als Bei-trag zu einer marinen Vegetationskunde.....	35
TEIXEIRA, C., J. TUNDISI, and J. SANTORO YCAZA: Plankton studies in a mangrove environment. VI. Primary production, zooplankton standing-stock and some environmental factors.....	289
VIDAYER, W. E.: Hydrostatic pressure effects on photosynthesis.....	697
ZAVODNIK, DUŠAN: La communauté à <i>Acetabularia mediterranea</i> LAMOUR. dans l'Adriati-que du nord.....	543

## CONTENTS

### Original papers

ALLEN, HAROLD L.: Chemo-organotrophic utilization of dissolved organic compounds by planktic algae and bacteria in a pond.....	1
ALEEM, ANWAR A., and AMIN A. SAMAAAN: Productivity of Lake Mariut, Egypt. Part I. Physical and chemical aspects.....	313
ALEEM, ANWAR A., and AMIN A. SAMAAAN: Productivity of Lake Mariut. Part II. Primary production .....	491
BAER, OTTO: Contributions to the ecology of the fresh-water pearl mussel <i>Margaritifera margaritifera</i> (L.) with particular consideration to the Saxonian mid-mountain biotopes .....	593
BASEDOW, THIES: Effect of temperature shock on the temperature resistance of poikilo-therm aquatic animals. Experiments on the problem of heat- and cold-hardening in animals .....	765
CHUTTER, F. M.: The distribution of some stream invertebrates in relation to current speed .....	413
COSTA, ROBERT R., and KENNETH W. CUMMINS: Diurnal vertical migration patterns of <i>Leptodora kindtii</i> (Focke) (Crustacea: Cladocera) in a shallow eutrophic reservoir. .	533
DEUFEL, JOSEF: Hydrobacteriological investigations in the Lake of Constance. II. Ho-rizontal distribution of the Bacteria.....	303

THE FINNISH IBP-PM GROUP: Quantitative sampling equipment for the littoral benthos .....	185
GESSNER, FRITZ: The osmotic regulations in <i>Valonia ventricosa</i> A. J. AGARDH .....	529
GILLBRICHT, MAX: Calculations in Marine planktology. Practical and theoretical problems .....	645
HALIM, YUSSEF: On <i>Gessnerium mochimaensis</i> HALIM .....	619
HANSEN, KAJ: Saline lakes in Greenland .....	195
JOHNSTON, C. S.: The ecological distribution and primary production of macrophytic algae in the Eastern Canaries .....	473
LEHN, HUBERT: The variabilities of phytoplankton pictures in the Lake of Constance. I. Fluctuations of <i>Tabellaria fenestrata</i> 1890—1967 .....	367
MENZIES, R. J., and GILBERT T. ROWE: The distribution and significance of detrital turtle frass, <i>Thalassia testudinata</i> , on the deep-sea floor off North Carolina .....	217
NIENHUIS, P. H.: The significance of the substratum for intertidal algal growth on the artificial rocky shore of the Netherlands .....	207
NÜCHTERLEIN, HANS: Freshwater Ostracods from Franconia. A contribution to the knowledge of systematic and ecology of Ostracoda .....	223
RASCHACK, MANFRED: Investigations on osmotic and electrolyte regulation of Teleosts of the Baltic Sea .....	423
RAYMONT, J. E. G., R. T. SRINIVASAGAM and J. K. B. RAYMONT: Biochemical studies on marine zooplankton. VII. Observations on certain deep sea zooplankton .....	357
REGNAULT, MICHÈLE: Survey of the nutrition in <i>Hippolyte inermis</i> LEACH (Decapoda, Natantia) during its larval development in the laboratory .....	749
RICHARDSON, J. L.: Characteristic planktonic Diatoms of the lakes of tropical Africa (Addendum to: Diatoms and lake typology in East and Central Africa) .....	175
RIEDL, RUPERT, and BARTOLO OZRETIĆ: Hydrobiology of marginal caves. Part I. General problems and introduction .....	661
RUFFO, SANDRO, und GERTRAUD KRAPP-SCHICKEL: Hydrobiology of marginal caves. Part II. Trogllobiotic Amphipods from Istrian karst siphons .....	685
SEKI, HUMITAKE and DOUGLAS G. ROBINSON: Effect of decompression on activity of microorganisms in seawater .....	201
SCHIEWER, ULRICH: Investigations on the use of antibiotics, sulfonamids and fungicides for obtaining axenic multicellular algae of brackish habitats .....	609
SCHMIDT, GOTTFRIED W.: Vertical distribution of bacteria and algae in a tropical lake .....	791
SCHMIDT, PETER: Quantitative investigations on the distribution and population dynamics of the interstitial fauna of some tidal beaches of the Isle of Sylt (North Sea) .....	95
SCHÜTZ, LISELOTTE: Ecological investigations on the benthosfauna in the Baltic-canal. III. Autecology of vagile and hemisessile species on piles overgrown with vegetation and animals: Macrofauna .....	553
SCHWENKE, HEINZ: Marine botanical investigations in the Western Baltic Sea as a contribution to marine vegetation science .....	35
TEIXEIRA, C., J. TUNDISI, and J. SANTORO YCAZA: Plankton studies in a mangrove environment. VI. Primary production, zooplankton standing-stock and some environmental factors .....	289
VIDAVER, W. E.: Hydrostatic pressure effects on photosynthesis .....	697
ZAVODNIK, DUŠAN: <i>Acetabularia mediterranea</i> LAMOUR. community in the Northern Adria .....	543



## Gratulation

LÖFFLER, HEINZ: Prof. Dr. VINZENZ BREHM zum 90. Geburtstag.....	467
---	-----

## Nachruf

LEHN, HUBERT: MAX AUERBACH (25. 1. 1879—21. 11. 1968).....	463
--	-----

## Buchbesprechungen

## References

Advances in Marine Biology. Edited by Sir FREDERICK S. RUSSEL (ab vol. 6 zusammen mit Sir MAURICE YONGE). Vol. 4, 5, 6.....	621
Amazoniana. Limnologica et Oecologia Regionalis Systemae Fluminis Amazonas. Bd. I (Herausgeber: DJ. BATISTA & H. SIOLI, ab Heft 4 H. GRILLO & H. SIOLI).....	622
Antarctic Research Series. Vol. 10. J. L. GRESSITT (Ed.): Entomology of Antarctica. Vol. 11. GEORGE A. LLANE and WALDO L. SCHMITT (Ed. s): Biology of Antarctic Seas III.....	181
Antarctic Research Series. Vol. 13. PARTICIA KOTT: Antarctic Ascidiacea. Monographic account of the known species based on specimens collected under U.S. government auspices, 1947—1965.....	799
Arbeiten aus dem Limnologischen Institut der Universität Freiburg (Walter-Schlienz-Institut), in Falkau, Band VI (herausgeg. von W. SCHLIENZ).....	622
BECK, THEODOR: Mikrobiologie des Bodens.....	624
Beiträge zur Neotropischen Fauna. Herausgegeben von J. ILLIES und H.-W. KOEPKE. IV. Band (3 Hefte) Mit 348 Abb., 238 S. V. Band (3 Hefte).....	799
Biology of Water Pollution. A Collection of Selected Papers on Stream Pollution Waste Water and Water Treatment. (compiled by L. E. KEUP, W. M. INGRAM, K. M. MACKENTHUN).....	625
BRADLEY, E. F., and O. T. DENMEAD (Editors): The Collection and Processing of Field Data. A CSIRO Symposium.....	179
Bragg, ARTHUR N.: Gnomes of the Night. The Spadefood Toads.....	181
BRAHTZ, JOHN F. (Editor): Ocean Engineering Planning and Design. Goals, Environment, Technology.....	626
Cahiers du Pacifique. No 10, No 11.....	627
CUSHING, D. H.: Fisheries Biology. A Study in Population Dynamics.....	309
Deutsche Forschungsgemeinschaft: Bodensee-Projekt. Zweiter Bericht: Juli 1963 bis Dezember 1966. Bearbeitet auf Grund der mitgeteilten Untersuchungsergebnisse von H.-J. ELSTER, N. KNORR, H. LEHN, R. MÜHLEISEN, W. J. MÜLLER.....	801
Deutsche Gewässerkundliche Tagung Wiesbaden 1968. Sonderheft: Deutsche Gewässerkundliche Mitteilungen.....	627
DINSDALE, TIM: The Leviathans.....	628
Eesti Järved (Estonian Lakes).....	628
Fortschritte der Wasserchemie und ihrer Grenzgebiete: Herausgeg. im Auftrage der Chemischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik von J. KÄNDIG und G. SCHULZ. Hefte 1—9, 1964—1968.....	801

FOX, CHARLES K.: Die Welt der Forellen. Gewässerhege sowie Technik und Taktik des Forellenfanges.....	803
GERKING, SHELBY D. (Editor): The Biological Basis of Freshwater Fish Production. A Symposium sponsored by Sectional Committee on Productivity of Freshwater Communities of the International Biological Programme.....	629
GIERSBERG, HERMANN und PETER RIETSCHEL: Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. 2. Band (von P. RIETSCHEL): Ernährungsorgane, Atmungsorgane, Kreislauforgane Leibeshöhlen, Ausscheidungsorgane, Fortpflanzungsorgane.....	630
GOULDEN, CLYDE E.: The Systematics and Evolution of the Moinidae.....	803
GRELL, KARL G.: Protozoologie. 2. Auflage.....	630
HASELOFF, O. W., und H. J. HOFFMANN: Kleines Lehrbuch der Statistik für Naturwissenschaft und Technik, Psychologie, Sozialforschung und Wirtschaft.....	183
HERSEY, JOHN BRACKETT (Editor): Deep Sea Photography.....	630
HERTER, KONRAD: Der Medizinische Blutegel.....	183
HÖLL, KARL: Wasser. Untersuchung, Beurteilung, Aufbereitung. Chemie, Bakteriologie.....	631
HORRIDGE, G. ADRIAN: Interneurons. Their Origin, Action, Specificity, Growth, and Plasticity.....	469
IMHOFF, KARL: Taschenbuch der Stadtentwässerung. 22. verbesserte Auflage.....	631
International Indian Ocean Expedition. Collected reprints V.....	309
Inventaire de la Fauna Marine de Roscoff. Spongiaires.....	181
KEEN, M. J.: An Introduction to Marine Geology.....	803
KLEINZELLER, ARNOŠT und Mitarbeiter: Manometrische Methoden und ihre Anwendung in der Biologie und Biochemie.....	631
KOL, ERZSÉBET: Kryobiologie. Biologie und Limnologie des Schnees und Eises. I. Kryovegetation.....	179
KONDRAT'EVA, E. N.: Photosynthetic Bacteria.....	804
KUHN, OSKAR: Amphibien — Reptilien. Katalog der Subfamilien und Taxa mit Nachweis des ersten Auftretens.....	632
DE LATTIN, GUSTAV: Grundriß der Zoogeographie.....	178
LIEBMANN, HANS (Herausgeber): Tropfkörper und Belebungsbecken (Trickling Filters and Activated Sludge Tanks).....	469
LIEBMANN, H. (Herausgeber): Der Wassergüteatlas. Methodik und Anwendung. (Atlas of Water Quality. Methodik and practical conditions).....	804
Limnologie der Donau. Eine monographische Darstellung (herausgeg. von R. LIEPOLT) Lief. 3 und 4.....	632
LUNDBECK, JOHANNES: Die biodynamischen Grundlagen der Befischung und die internationale Regulierung der Seefischerei. Handbuch der Seefischerei Nordeuropas (herausgeg. von G. MESECK u. J. LUNDBECK) Band XI, Heft 2.....	633
LUTHER, W., und K. FIEDLER: Die Unterwasserfauna der Mittelmeerküste.....	470
MARSHALL, K. E.: Periodical citations in the recent literature of freshwater und fisheries biology.....	634
MAYR, ERNST: Artbegriff und Evolution.....	177
MEINCK, F., H. STOOFF, H. KOHLSCHÜTTER: Industrie-Abwässer (neubearbeitet von F. MEINCK).....	470



# VIII

„Meteor“ Forschungsergebnisse. Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Reihe A. Allgemeines, Physik und Chemie des Meeres. Redaktion: G. DIETRICH, W. HANSEN, J. JOSEPH, No. 1, No. 2, No. 3, No. 4.....	634
„Meteor“ — Forschungsergebnisse. Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Reihe D. Biologie. Redaktion: J. KREY, A. BÜCKMANN, O. KINNE, W. SCHÄFER. No. 1, No. 2, No. 3 .....	311
The Molecular Basis of Life. An Introduction to Molecular Biology. With Introductions by R. H. HAYNES and P. C. HANAWALT. Readings from "Scientific American" .....	635
MÜLLER, GERMAN, & GERALD M. FRIEDMAN: Recent Development in Carbonate Sedimentology in Central Europe.....	636
MUUS, B. J., and P. DAHLSTRÖM: Süßwasserfische Europas — in Farben abgebildet und beschrieben. Biologie, Fang, wirtschaftliche Bedeutung. BLV Bestimmungsbuch .....	636
Oceanography and Marine Biology. An Annual Review (HAROLD BARNES Editor). Vol. 4, Vol. 5 .....	637
OLSON, THEODORE A., and FREDRICK J. BURGESS (Editors): Pollution and Marine Ecology .....	640
PETZOLD, HANS-GÜNTHER: Der Guppy ( <i>Poecilia [Lebistes] reticulata</i> ).....	180
PIECHOCKI, R.: Makroskopische Präparationstechnik. Leitfaden für das Sammeln, Präparieren und Konservieren. Teil I: Wirbeltiere. 2. Auflage.....	183
POUNDER, E. R.: The Physics of Ice.....	639
REICHENBACH-KLINKE, H.-H.: Bestimmungsschlüssel zur Diagnose von Fischkrankheiten .....	639
RICKER, W. E. (Editor): Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters. ....	470
RIEDEL, DIETMAR: Die europäische Sardine ( <i>Sardina pilchardus</i> ).....	639
RUSSEL-HUNTER, W. D.: A Biology of Lower Invertebrates.....	635
SACHS, LOTHAR: Statistische Auswertungsmethoden.....	471
SCHLIEPER, CARL (Herausgeber): Methoden der meeresbiologischen Forschung.....	180
SCHWERTDFEGER, FRITZ: Ökologie der Tiere II: Demökologie. Struktur und Dynamik tierischer Populationen.....	471
SIEBECK, OTTO: Uferflucht und optische Orientierung pelagischer Crustaceen (The „avoidance of shore" and the optical orientation of pelagic crustaceans) .....	640
VON WAHLERT, GERD: <i>Latimeria</i> und die Geschichte der Wirbeltiere. Eine evolutionsbiologische Untersuchung .....	180
Wasser und Abwasser, Band 1966: Beiträge zur Gewässerforschung V.....	182
WENDT, HERBERT: Quellen — Ströme — Meer. Das Epos des Wassers.....	182
WHITE, R. J.: So baut man Forellen-Unterstände.....	312